

10/501879



PCT/CH 03 / 00042

REC'D 28 JAN 2003

WIPO

PCT

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
CONFÉDÉRATION SUISSE  
CONFEDERAZIONE SVIZZERA

BEST AVAILABLE COPY

### Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

### Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

### Attestazione

I documenti allegati sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern,

21. Jan. 2003

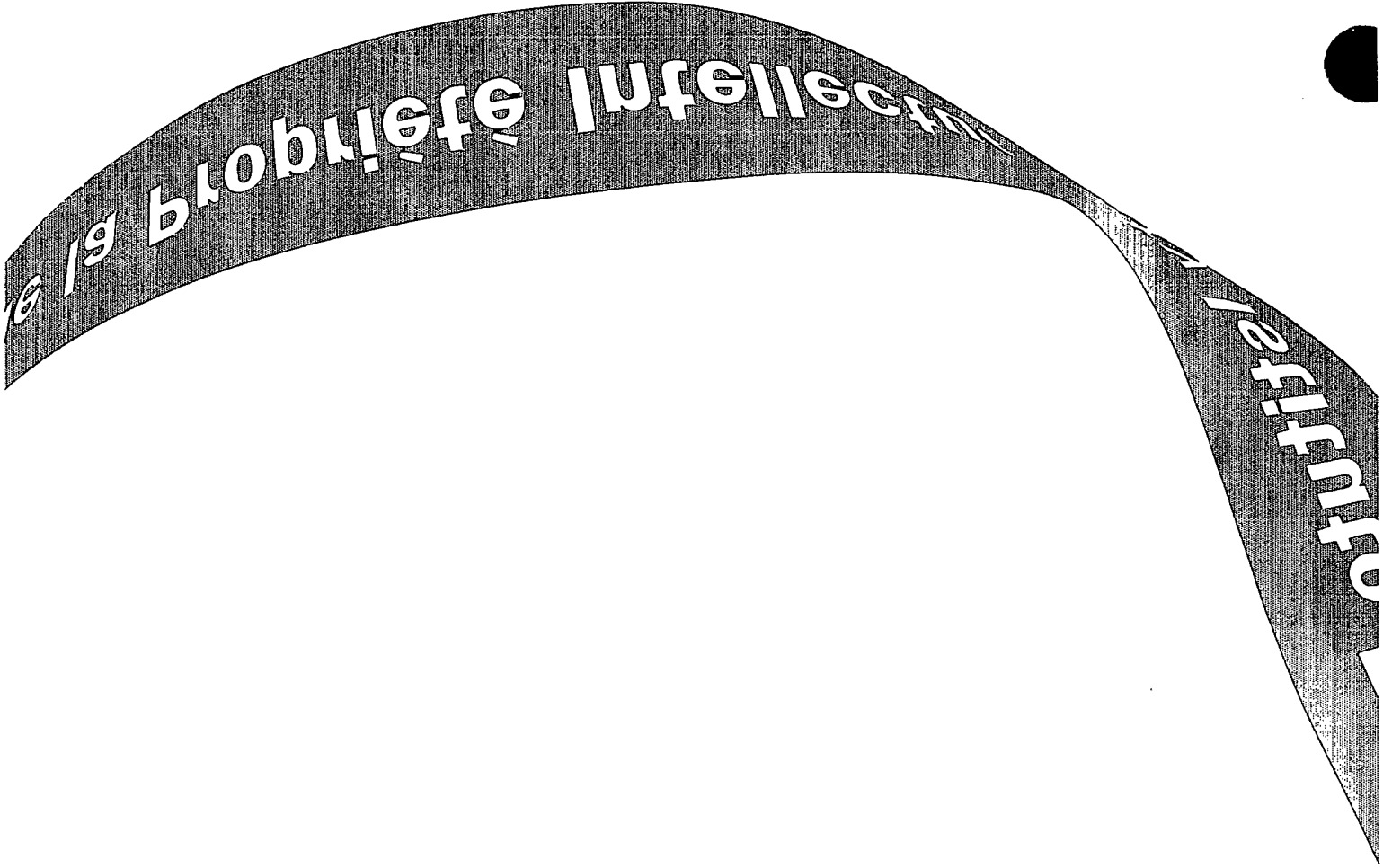
**PRIORITY  
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) or (b)

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum  
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle  
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren  
Administration des brevets  
Amministrazione dei brevetti

*Rolf Hofstetter*  
Rolf Hofstetter



**Patentgesuch Nr. 2002 0094/02**

HINTERLEGUNGSBESCHEINIGUNG (Art. 46 Abs. 5 PatV)

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

Titel:  
Musikinstrument mit gerippter Oberfläche.

Patentbewerber:  
Markus Cslovjecsek  
Grüngli 45  
4523 Niederwil SO

Anmeldedatum: 21.01.2002

Voraussichtliche Klassen: G10D

# Musikinstrument mit gerippter Oberfläche



## Beschreibung:

### *Stand der Technik*

Musikinstrumente erzeugen Schallwellen durch ihre eigene Schwingung und verstärken diese über einen Resonanzkörper. Schallwellen werden durch schwingende Saiten, Luftsäulen, Membranen oder Platten ausgelöst.

### *Beschreibung der Erfindung*

Beim Musikinstrument gemäss Patentanspruch 1 wird, analog zum Spiel auf dem „Guiro“ (Fig. 1: lateinamerikanisches Rhythmusinstrument: länglicher Kürbis, mit regelmässig eingeritzter Oberfläche) durch das Kratzen mit dem Fingernagel oder einer Spielhilfe ein Geräusch erzeugt. Im Gegensatz zum „Guiro“ oder auch zum Percussionsinstrument „Waschbrett“ lassen sich beim erfindungsgemässen Musikinstrument aus einzelnen Modulen oder Abschnitten Klangreihen bauen. Durch das Bespielen in einem konstanten Tempo ergeben sich aufgrund der konstruierten Streckenverhältnisse analoge Rhythmen und durch die Kombination unterschiedlicher Frequenzen auch Tonfolgen. Das Spielen und Kombinieren von Ausschnitten der Klangreihe und die Kombination mit anderen Musikinstrumenten macht musikalische Kompositionstechniken wie Sampling, Pattern-Technik und Minimal Art anschaulich. Das Instrument hat dadurch zusätzlich zum Spiel- und Unterhaltungswert einen hohen pädagogischen Wert.

Besondere Ausführungsformen des Instrumentes und der Spielhilfe in unterschiedlichen Materialien ergeben viele Klangnuancen, welche die Kreativität und die Neugier des Spielers noch zusätzlich herausfordern. Mögliche Materialien sind: Holz, Karton, Kunststoff, Metall, Stein. Eine weitere Ausführungsform der Erfindung stellt die virtuelle Realisierung auf einem Bildschirm dar. Das Instrument kann dann auf CD vertrieben werden oder auf dem Netz zugänglich sein.

### *Figurenliste*

- Fig. 1 Guiro
- Fig. 2 Kratzinstrument
- Fig. 3 a – j Einzelmodule
- Fig. 4 Rippungen
- Fig. 5 Modul
- Fig. 6 Kupplungsstück

### *Ausführung des Instrumentes*

Das Musikinstrument besteht aus Abschnitten oder Modulen mit einer regelmässig gerippten Oberfläche. Diese Rippungen können unterschiedlich ausgebildet sein (siehe Fig. 4), da ihre Form für den Klang nicht entscheidend ist. Massgebend für die entstehende Frequenz bei einem konstanten Tempo  $x$  ist die Wellenlänge der Rippung.

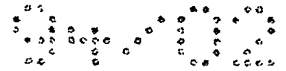
Aus einzelnen Abschnitten und Zwischenräumen oder aus Kombinationen der Module lassen sich rhythmische Klangreihen bauen. Werden mehrere Wellenlängen verwendet, entstehen in der Kombination melodisch-rhythmische Klangreihen. Das Instrument wird in zwei unterschiedlichen Formen ausgeführt:

- (1) Als Band aus Karton oder Kunststoff, so dass es vom Anwender selbst von der Rolle in gewünschte Länge geschnitten werden kann. Die unterschiedlichen Frequenzen können dabei je mit einer anderen Farbe gekennzeichnet sein. Das Band kann, für die einfachere Fixierung auf einer Unterlage, mit einer Haftvorrichtung ausgerüstet und, als Orientierungshilfe beim Ablängen, mit einer Masseinteilung versehen sein.
- (2) Als Module mit unterschiedlichen Verhältnissen von gerippter und ungerippter Oberfläche (Fig. 3a-j). Diese Module lassen sich mit einer Kupplung starr verbinden und zwar so, dass die Module sowohl mit gegenüberliegenden Seiten als auch mit gleichen Seiten verbunden werden können. Die Module können aus Holz, Metall, Kunststoff oder Stein gestaltet sein. Die Verbindung kann z.B. als asymmetrische Steckkupplung, Schnappverschluss oder Magnetkupplung ausgebildet oder mit einem zusätzlichen Kupplungsstück (siehe Fig. 5/6) realisiert werden.

Die aus verschiedenen Abschnitten oder Modulen gebildeten Klangreihen können mit dem Fingernagel, aber auch mit einer Spielhilfe gespielt werden. Diese Spielhilfe ist ein Stift oder eine federnde Zunge aus Holz (z.B. ein Glacéstengel), Kunststoff (z.B. eine Kreditkarte), Metall (z.B. ein Kaffeelöffel), Horn oder Karton, welche dem Spieltempo entsprechend in rascher Folge in die Rippung einrastet und dadurch den Klang erzeugt. Die Spielhilfe kann von Hand gehalten oder auch in einen Schlitten oder Wagen eingespannt, über die Klangreihe bewegt werden. Je nach Material, Dimension, Form und Fixierung der

Spielhilfe entsteht ein anderer Klang. Die Dimensionen der Module, insbesondere deren Breite, haben keinen entscheidenden Einfluss auf das der Erfindung zugrunde liegende Phänomen. Es sind deshalb sogar Lösungen denkbar mit Tretautos, Kinderwagen etc. In der Softwareausführung sind die geometrischen Merkmale bildlich exprimiert. Die Oberfläche des Instrumentes ist virtuell gerippt, wobei die virtuelle Rippung durch unterschiedliche Farbgebung der hohen und tiefen Bereiche der Rippung, resp. unterschiedliche Farbgebung der gerippten und der flachen Bereiche dargestellt wird. In der Seitenansicht können die Rippungen natürlich auch geometrisch dargestellt sein, müssen aber nicht. Die Unterseite der Module haftet dann auf einem virtuellen Tisch oder einem virtuellen Resonanzkörper. Die einzelnen Module können z.B. mit Hilfe der Computermouse, einer Schere oder einem Messer abgelängt werden, wobei das Gitter der Masseinteilung so ausgestaltet sein kann, dass nur entlang der Gitterlinien geschnitten werden kann. Genau wie in der Hardwareversion werden die unterschiedlichen Frequenzen durch unterschiedliche Farbgebung hervorgehoben. Gegenüberliegende Seiten A und B haben eine passende spiegelbildliche Kupplung. Die Realisierung einer Magnetkupplung heisst dann, dass die Module polgerecht aneinandergesogen werden, sobald sie mit der Maus genügend nahe zueinander hin geschoben wurden. In einer Kinderversion fährt ein Kinderwagen oder ein Tretauto über das Instrument und erzeugt damit die Töne. Es ist möglich mit unterschiedlichen Spielhilfen und unterschiedlichen Unterlagen den Klang zu beeinflussen. Es ist auch denkbar, dass mit dem Computer eigene Klang-Samples (via Mikrophon- oder Line-Eingang) oder Samples aus Dateien auf die Module gelegt werden können. Es besteht dann einerseits die Möglichkeit, dass ein Klang auf das ganze Set von Modulen gelegt wird aber auch die Variante, dass ein ganzer Song auf einen langen gerippten Streifen geladen wird, welcher dann, in Teilstücke zerschnitten, neu kombiniert werden kann.

## Patentansprüche:



### Patentanspruch 1

Musikinstrument, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der Oberfläche eine regelmässige Rippung aufweist (Fig. 2).

### Patentanspruch 2

Musikinstrument nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Rippungen unterschiedlich ausgebildet sein können, insbesondere (Fig. 4) Wellenform, Rechteck, Dreieck.

### Patentanspruch 3

Musikinstrument nach einem der Patentansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Wellenlängen der Rippung zwischen 0.01mm und 250mm, insbesondere 1 bis 12mm, im Speziellen 1, 5 oder 12 mm betragen.

### Patentanspruch 4

Musikinstrument nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es vom Anwender ab Rolle in gewünschter Länge geschnitten werden kann.

### Patentanspruch 5

Musikinstrument nach Patentanspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass es mit einer Masseinteilung zum genauen Ablängen versehen ist.

### Patentanspruch 6

Musikinstrument nach einem der Patentansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass es auf der Rückseite mit einer Haftvorrichtung zur Fixierung auf einer Unterlage ausgerüstet ist.

### Patentanspruch 7

Musikinstrument nach Patentanspruch 4 oder 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass jede unterschiedliche Frequenz mit einer anderen Farbe gekennzeichnet ist.

### Patentanspruch 8

Musikinstrument nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass es aus kombinierbaren Modulen (Fig. 5) aufgebaut ist.

### Patentanspruch 9

Modul für ein Musikinstrument nach Patentanspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass an zwei gegenüberliegenden Seiten A und B eine Kupplung vorhanden ist, durch welche das Modul mit anderen Modulen starr verbunden werden kann.

### Patentanspruch 10

Modul für ein Musikinstrument nach Patentanspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Kupplung so aufgebaut ist, dass die einzelnen Module sowohl mit gegenüberliegenden Seiten A – B als auch mit den Seiten A – A verbunden werden können (Fig. 5 und 6).

### Patentanspruch 11

Modul für ein Musikinstrument nach Patentanspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass

- a) die gesamte Oberfläche gerippt ist, oder
  - b)  $\frac{1}{2}$  der Oberfläche gerippt ist und die andere Hälfte flach, oder
  - c) die Oberfläche abwechselungsweise  $\frac{1}{4}$  gerippt,  $\frac{1}{4}$  flach,  $\frac{1}{4}$  gerippt und wieder  $\frac{1}{4}$  flach ist, oder
  - d)  $\frac{1}{4}$  der Oberfläche gerippt ist und  $\frac{3}{4}$  flach, oder
  - e)  $\frac{3}{4}$  der Oberfläche gerippt sind und  $\frac{1}{4}$  flach, oder
  - f)  $\frac{1}{4}$  der Oberfläche gerippt ist,  $\frac{1}{4}$  flach und der Rest gerippt, oder
  - g)  $\frac{1}{4}$  der Oberfläche flach ist,  $\frac{1}{4}$  gerippt und der Rest flach, oder
  - h)  $\frac{1}{4}$  der Oberfläche gerippt ist,  $\frac{1}{2}$  flach und der Rest wieder gerippt, oder
  - i)  $\frac{1}{4}$  der Oberfläche flach ist,  $\frac{1}{2}$  gerippt und der Rest wieder flach, oder
  - j) das ganze Modul flach ist.
- (siehe Fig. 3a –j)

## Zusammenfassung:

Beim erfindungsgemässen Musikinstrument wird, analog zum Spiel auf dem „Guiro“ (lateinamerikanisches Rhythmusinstrument: länglicher Kürbis, mit regelmässig eingeritzter Oberfläche) durch das Kratzen mit dem Fingernagel oder einer Spielhilfe ein Geräusch erzeugt. Im Gegensatz zum „Guiro“ oder auch zum Percussionsinstrument „Waschbrett“ lassen sich beim erfindungsgemässen Musikinstrument aus einzelnen Modulen oder Abschnitten Klangreihen bauen. Durch das Bespielen in einem konstanten Tempo ergeben sich aufgrund der konstruierten Streckenverhältnisse analoge Rhythmen und durch die Kombination unterschiedlicher Frequenzen auch Tonfolgen. Besondere Ausführungsformen des Instrumentes und der Spielhilfe in unterschiedlichen Materialien ergeben viele Klangnuancen, welche die Kreativität und die Neugier des Spielers noch zusätzlich herausfordern. Mögliche Materialien sind: Holz, Karton, Kunststoff, Metall, Stein.

Unveränderliches Exemplar  
 Exemplare invariable  
 Exemple immuable

# Musikinstrument mit gerippter Oberfläche

Fig. 1

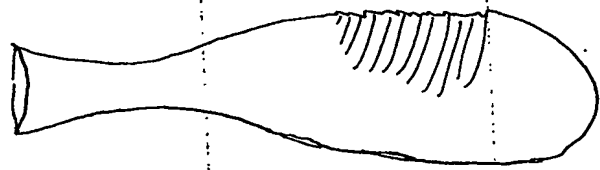


Fig. 2

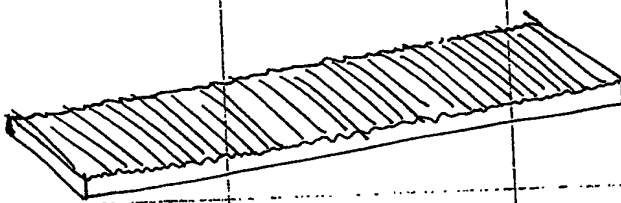


Fig. 3

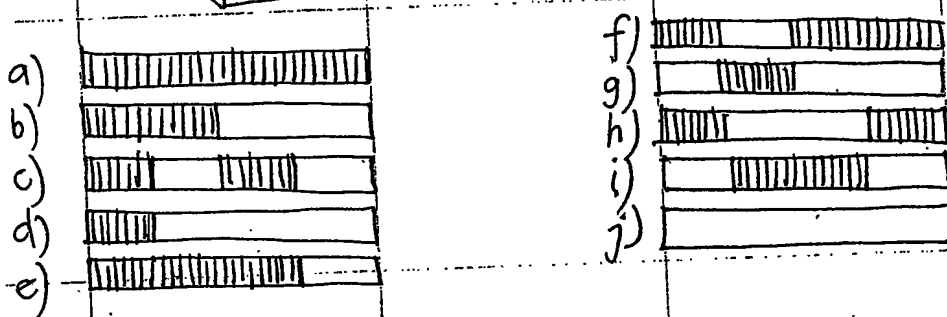


Fig. 4

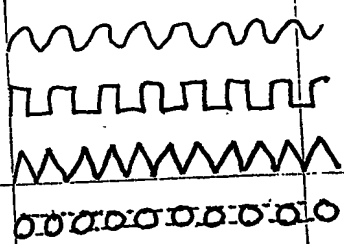


Fig. 5

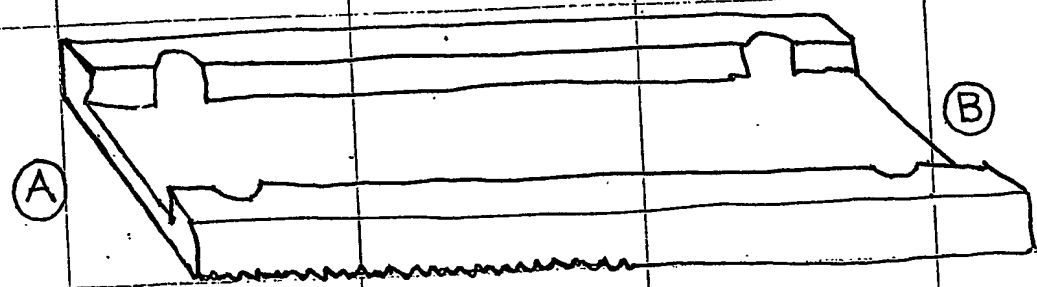
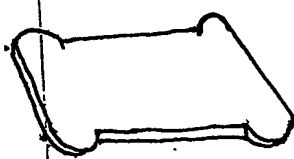


Fig. 6





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**